

La identificación de maderas aplicada a los bienes culturales Unión Interdisciplinaria entre Ciencia y Arte

Lic. Medrano, Sergio.

IIPC-UNSAM (Instituto de Investigaciones del Patrimonio Cultural - Universidad de San Martín)

LIMAD-UNLP (Laboratorio de Investigación de Maderas - Universidad Nacional de la Plata)

sergiomedranoar@yahoo.com.ar

Palabras clave: Identificación – Madera – Interdisciplinaridad – Escultura policromada

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo principal la aplicación de metodologías no destructivas, que utilicen muestras mínimas (micro muestras) para el reconocimiento de maderas en bienes culturales, el cual fue posible por la unión interdisciplinaria entre dos Universidades estatales de Argentina, la UNLP (Universidad Nacional de la Plata) y la UNSAM (Universidad Nacional de San Martín).

INTRODUCCION

Antes de adentrarse en el presente trabajo, es necesario realizar una breve introducción sobre la figura de Héctor Schenone (12); a quien pertenece la pieza seleccionada para su estudio.

Se pueden escribir hojas y hojas a cerca del camino recorrido por Don Héctor, en resumen puede decirse que este catedrático, investigador incansable, de una memoria prodigiosa y de una fuerza admirable, contagia su entusiasmo para seguir trabajando.

Al realizar un balance a cerca de su obra, sólo se puede decir que es uno de los pilares que ha ayudado a la reconstrucción de la historia y la iconografía del arte hispanoamericano.

Acerca de la obra *San Francisco Javier*, la del presente trabajo, en la página número 2 del "Catálogo- Héctor Schenone, Elecciones y selecciones de un maestro: un programa intelectual", el cuenta lo siguiente:

“San Francisco Javier es una obra que se nos presenta con más preguntas que respuestas. Es en sí misma un valioso objeto de estudio, una fuente invaluable de información para el estudio de la policromía. Dada la técnica de ejecución y los rasgos estilísticos de dinamismo y torsión de la figura, se ha inferido una posible datación de mediados del siglo XVIII. Su origen es controvertido: podría tratarse desde una talla mexicana hasta un producto realizado en el sur de Italia.

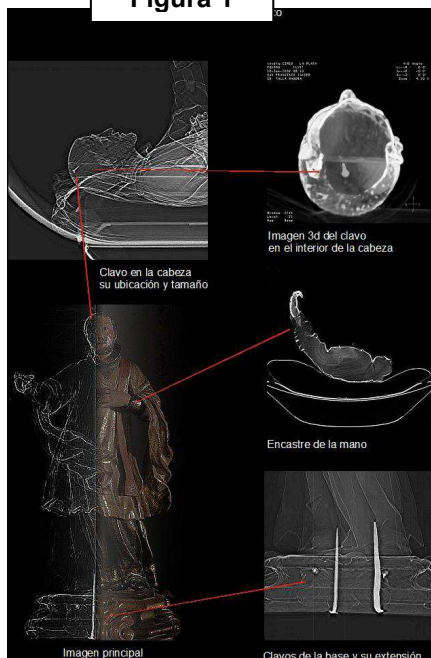
La técnica de ejecución de la obra es típica de las técnicas de imaginerías en el mundo mediterráneo y en el arte colonial. La policromía corresponde a las técnicas del encarnado para rostro y manos, estofado para la vestimenta y la aplicación de ojos de vidrio para acentuar mayor verismo en la representación” (6)(7).

Al adentrarse en el trabajo cabe destacar que en el relevamiento de documentación e informes acerca de las técnicas empleadas en la identificación de especies maderables aplicada a bienes culturales en general, se observa siempre que la cantidad solicitada de muestra es de 1cm³ (1) (2) (3). Esto resulta perjudicial para las piezas analizadas, al no respetarse el concepto de “**mínima intervención**” del cual Cesare Brandi se refiere a que “La restauración constituye el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica.” Al emplearse un ensayo destructivo, pudiendo causar la inestabilidad de la obra.

Es por este motivo que entre las dos instituciones se buscará una técnica alternativa que permita la identificación de maderas en Bienes Culturales teniendo una pequeña cantidad de material a analizar.



Figura 1



DESARROLLO

Para realizar este trabajo se selecciono la Escultura en madera policromada de San Francisco Javier perteneciente a la colección particular de Héctor Schenone, la cual nos permitió la aplicación de esta metodología. Ver (Figura1)

Esta pieza fue previamente examinada a través de estudios tomográficos y/o radiográficos, con el fin de definir previamente el lugar exacto para extraer la muestra ya que las esculturas estudiadas habitualmente están policromadas, doradas y estofadas(7), lo cual dificulta el conocimiento constructivo de las mismas y la extracción de muestras maderables para su análisis. Toda esta información tecnológica de la estructura interna de la obra ayudará a delinear la propuesta de tratamiento e intervención a seguir, ver (Figura 2).

a 2

Después del examen previo y conocer la cantidad de piezas que componen la imagen, se procedió a la extracción de muestras y su posterior procesado, para este fin se empleo el Método de Franklin (4) (5) el cual no es tan toxico como otros que existen, el mismo se realiza de la siguiente manera: Se coloca en un tubo de ensayo, partes iguales de ácido acético glacial y agua oxigenada de 100 volúmenes, luego se coloca a baño maría hasta que se observe que toda la muestra se haya disgregado, se saca y enjuaga en agua. Este material, el cual también puede teñirse, se monta en un portaobjeto y observa al microscopio. Resulta de importancia destacar la cantidad y calidad de la información anatómica que puede obtenerse según el tamaño de la astilla extraída. Los trozos muy pequeños sólo permiten realizar macerados o disgregados limitando la información a caracteres cuantitativos y cualitativos de las células aisladas. Con muestras de apenas unos milímetros mayores, se pueden obtener cortes a mano alzada según planos de estudio estandarizados por el IAWA (Asociación Internacional de Anatomistas de la Madera) (11) que se basan en caracteres diagnósticos que se encuentran en los planos de cortes transversales, longitudinales y tangenciales posibilitando la observación al microscopio del tejido leñoso, llegando en ocasiones a la descripción completa de la especie. Esto último aporta gran cantidad de información diagnóstica que facilita la determinación de la identidad de la pieza de madera. En este caso se procedió a tomar dos muestras, una de la base, de 0,5 cm y otra de la mano de un tamaño mucho menor, debido a que el lugar de extracción era muy pequeño como puede observarse en la figura 3, por otro lado en la base se pudo realizar un observación macroscópica obteniéndose mayor información

diagnostica para llegar a su identificación (8) (9).

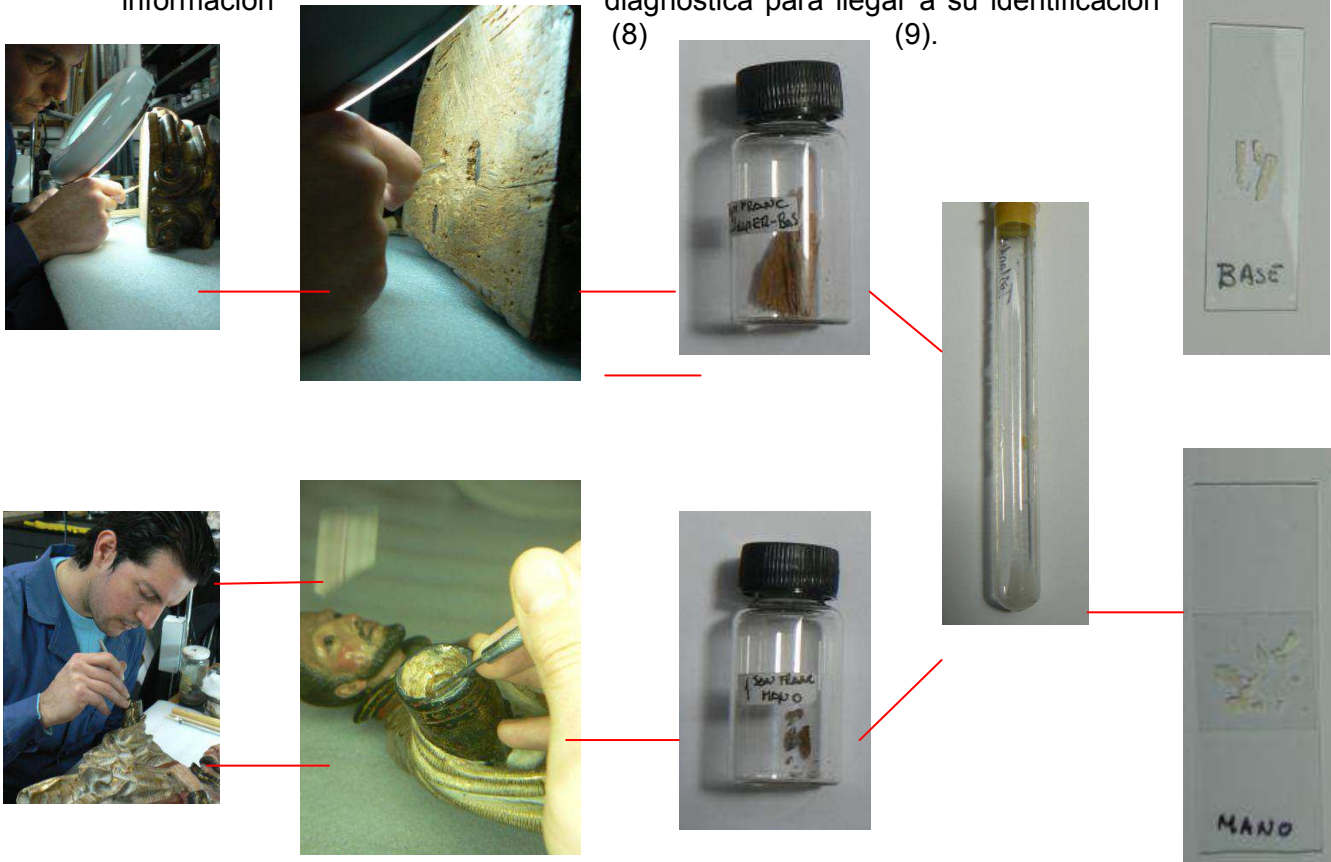
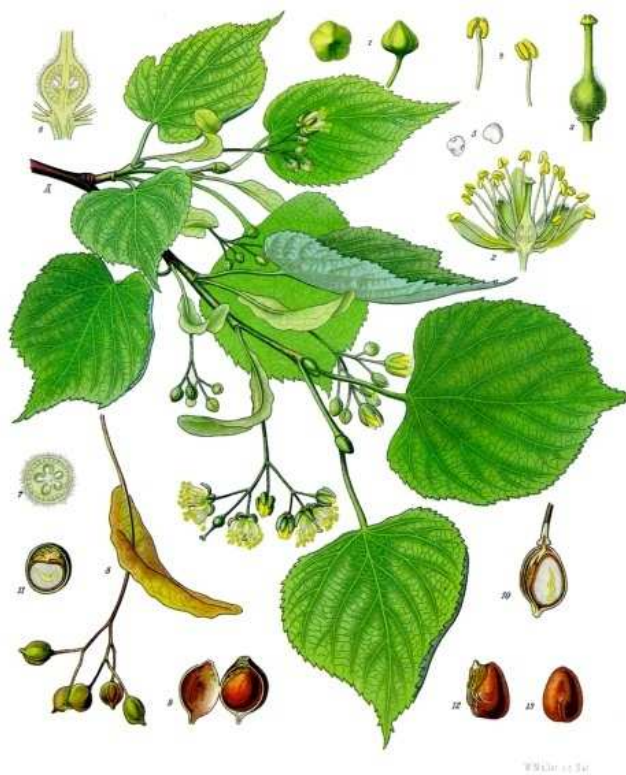


Figura 3

RESULTADOS

Finalmente con la información histórica de la obra, mas el examen macro (en caso que se pueda) y los datos obtenidos de la observación microscópica de los macerados, se ingresan en una base de datos online (10) para una identificación material que dependerá de la cantidad de datos que se tengan. (Figura 4), en este caso gracias al convenio entre ambas instituciones se cuenta con una xiloteca patrón de referencia y con profesionales altamente capacitados para obtener mejores resultados con la identificación. Esta xiloteca de referencia se encuentra ubicada en la cátedra de Dendrología de la Escuela de Bosques perteneciente a la facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de La Plata (13) y cuenta con más de 300 ejemplares macroscópicos y más de 150 microscópicos.

En base a los procesos realizados se llega a los siguientes resultados:



Tilia cordata en Köhler's
Medicinal Plants, 1887 – (14)

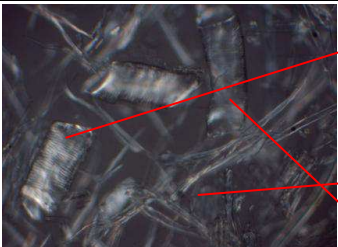
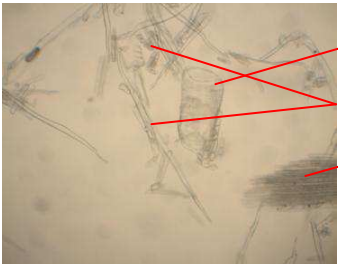
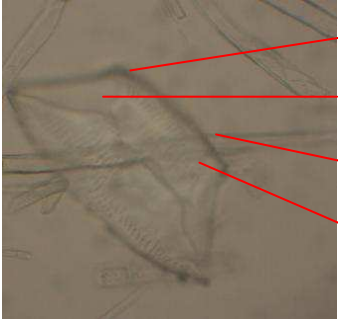
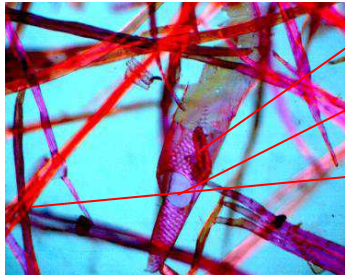
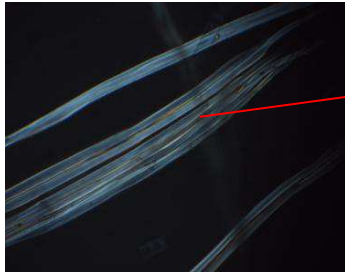
Muestra obtenida de la mano – macerados	
	<p>Vasos con espiralamiento y engrosamiento en la placa de perforación</p> <p>Fibras de paredes gruesas</p> <p>Vasos con zona de contacto radial</p>
	<p>Vasos con parénquima axial</p> <p>Fibras y fibrotraqueidas</p> <p>Células radiales procumbentes</p>
	<p>Elemento de vaso</p> <p>Placa de perforación simple</p> <p>Fibras de pared media y lumen ancho</p> <p>Punteaduras intervasculares</p>
Resultado: Genero: <i>Tilia Platyphyllos Bieb (Tiliáceas)-</i> (10)	

Figura 4

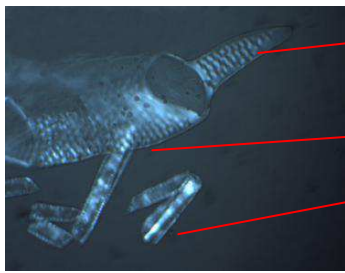
Muestra obtenida de la base - macerados



- Vaso con apéndice vascular
- Placa de perforación simple
- Fibras de paredes gruesas



- Fibras de paredes medias



- Elemento de vaso con apéndice vascular
- Punteaduras intervasculares alternas
- Células procumbentes de los radios

Resultado: Genero: *Populus Alba* Lynn (Álamo Blanco, Branco o White Poplar) ó *Populus Nigra* (Salicáceas)-(10)



Álamo negro (15)

Figura 4

CONCLUSION

Esta metodología resulta sorprendente e innovadora, ya que respeta los principios de mínima intervención, poniendo en primer plano la materialidad de la obra en cada estudio e intervención. Es de gran importancia concientizar a los distintos profesionales involucrados en la intervención del patrimonio para que lo estudien y analicen sin afectar su integridad.

Cabe destacar y remarcar en este trabajo la **unión interdisciplinaria** entre dos instituciones, ya que en el campo de los Bienes Culturales resulta de vital importancia el trabajo en conjunto con distintas disciplinas, aportando conocimiento y fortaleciendo la profesión.

Gracias a este trabajo se está armando en forma conjunta una xiloteca de referencia en el IIPC-UNSAM (Instituto de Investigaciones del Patrimonio Cultural - Universidad de San Martín) que además de muestras macro y micro se están realizando patrones de macerados para ocasiones en que la muestra sea muy pequeña y se deba optar por esta metodología. Además en forma conjunta se trabaja en la identificación de todo el patrimonio maderable que llega al taller, por lo cual se desarrollo esta técnica que hasta el momento ha dado muchas satisfacciones y que según los casos día a día se está potenciando para obtener mayor información de la misma.

El conocer que cada obra es producto de una cultura, y como tal, cuanto más respetemos su integridad conoceremos más de esta y dejaremos un legado más amplio de conocimiento a los que nos sucedan y a toda la humanidad.

REFERENCIAS

- (1) García, Esteban Luis, *La madera y su anatomía*, Ediciones mundi prensa, 2003, Madrid, España.
- (2) Giménez, Ana María, Moglia, Juana Graciela, *Anatomía de Madera*, Universidad Nacional de Santiago del Estero – Facultad de Ciencias Forestales – Cátedra de Dendrología y Xilología, 2000, Santiago del Estero, Argentina.
- (3) *La madera*, Edit. Blume, 1978, Barcelona, España.
- (4) Medrano, Sergio, *Protocolos para la identificación de madera en Bienes Culturales*, Tesis de Licenciatura del IUNA, 2010, Buenos Aires, Argentina
- (5) Sandoval Zapotitla, Estela, *Técnicas Aplicadas al Estudio de la Anatomía Vegetal*, Cuaderno 38, Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, D.F. México.
- (6) Schenone, Héctor, Ribera, Luís, *El Arte de la Imaginaría en el Río de Plata*, Instituto de Arte Americano, 1948, Bs. As, Argentina. Pág. 38.
- (7) Terán, Celia, Cazzaniga, Beatriz, *Técnicas de la Imaginaría en el Arte Hispanoamericano*, Ediciones del gabinete, Tucumán, Argentina, 1993
- (8) Tortorelli, Lucas, *Maderas Argentinas – Estudio Xilológico y Tecnológico de las principales especies arbóreas del país*, Impreso en la Universidad de Buenos Aires, 1940, Buenos Aires, Argentina.
- (9) Tortorelli, Lucas, *Maderas y Bosques de Argentina*, Editorial Acme, 1956, Buenos Aires, Argentina

SITIOS WEB CONSULTADOS

- (10)<http://insidewood.lib.ncsu.edu/>
- (11)<http://www.iawa-website.org/>
- (12)<http://www.revistacriterio.com.ar/cultura/hector-schenone-una-leyenda-en-la-historia-del-arte/>
- (13)<http://www.maderasenargentina.com.ar/>
- (14) <https://es.wikipedia.org/wiki/Tilia>
- (15) <https://es.wikipedia.org/wiki/Populus>